

学校编码: 10384

分类号: \_\_\_\_密级\_\_\_\_

学号: 200242047

UDC\_\_\_\_\_

## 学 位 论 文

# 我国证券投资基金业绩评价研究

Research of Mutual Fund Performance Evaluation in China

张 智 英

指导教师姓名: 康国彬 副教授

申请学位级别: 硕 士

专 业 名 称: 金 融 学

论文提交日期: 2005 年 4 月

论文答辩时间: 2005 年 5 月

学位授予单位: 厦 门 大 学

学位授予日期: 2005 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2005 年 4 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

兹呈交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果，本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确的方式表明，本人依法享有和承担由此论文而产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

## 内 容 摘 要

近年来,我国大陆基金业的快速发展有目共睹,截止到2004年底我国基金资产净值达到了3244.88亿元。随着基金业的快速发展,社会各界对基金业绩评价的需求也在不断增加,近年来有不少学者在这方面做了许多研究,但是,目前国内关于这方面的研究大多还停留在对国外经典方法的介绍层面。因此,基金业绩评价方法的研究及其评价体系的建立是一个迫切且意义重大的课题。

从投资者的角度出发来研究我国证券投资基金业绩评价问题,改变了传统基金业绩评价方法一般不考虑成本和基金经理择时能力的做法。在考虑了基金资产净值、收益率和风险的基础上,该研究还进一步综合了基金经理择时能力、基金的经营成本和投资者的交易成本诸多因素,其目的是为我国未来基金业绩评价找到一个更加科学、合理的方法。为达到这个研究目的,可以选择与传统的参数评价方法不同的非参数(DEA)方法。

经过理论与实证的分析可以发现,DEA业绩评价结果与Sharpe指数的评价结果存在较大的差异。造成该差异的原因主要有二:一是Sharpe指数评价方法忽略了各种成本对其收益率的影响;二是Sharpe指数以CAPM为理论基础,其对证券市场有效性的依赖度更强,故其评价结果可能出现较大偏差。因此,从投资者的角度来看,DEA基金业绩评价方法的评价结果能为投资者提供更全面、准确、真实的评价信息,更具有投资决策指导意义。另外,DEA业绩评价方法中的 $\lambda$ 值和松弛变量值,提供了改进低效率基金的效率的可能途径,揭示了在现有技术水平下所能改进的幅度,还为基金的投资者指出了改善其投资组合的方法。

**关键词:** 基金; DEA方法; 业绩评价

厦门大学博硕士论文摘要库

## Abstract

China's mutual fund has got a rapid progress in recent years. Up to 2004, the total net asset value of China's mutual fund has accounted to 3244.88 hundred million. With the development of mutual fund, the evaluation of mutual fund performance is becoming more and more important, and so, there are more and more China's scholars began to develop the study of mutual fund performance evaluation, but so far, the main studies about this are just only introduce the classical methods which have been extensively used in developed country. For this reason, the study about the method of mutual fund performance evaluation and the building of the evaluation system will become a significant question for study which will affect the develop of China's mutual fund.

In order to develop a reasonable method of mutual fund performance evaluation, we develop our research from the view point of investor. Based on the net asset value and yield of mutual fund, we integrate risk, market timing and all kinds of cost to evaluate the performance of mutual fund synthetically.

For the sake of realizing our goal, we introduce a non-parametric approach (called data envelopment analysis, DEA) to substitute traditional parametric approach. After the theoretic and empirical analysis, we found there are some difference between the result of DEA method and Sharpe index, and then we analyze and find there are tow main reason which lead to it as following: one is Sharpe index ignoring the multifarious factors which are very important for investor to make a investment decision; the other is Sharpe index is based on CAPM theory which need the strong efficient of security market, which will lead to a warp of Sharpe index. Consequently, from the view point of investor, the

result of DEA method could provide more exactitude and authentic information and then would improve its meaning of introduction. Moreover, we take full advantage of the superiority of DEA approach to point out approach which will improve the efficiencies of the inefficient funds and the approach for the investor to improve their investment compounding to cutting down the cost for the current yield.

**Keywords:** Mutual fund; Data envelopment analysis; Performance evaluation

# 目 录

第一章 导论 .....	1
第二章 基金业绩评价方法述评 .....	9
2.1 传统评价方法 .....	9
2.1.1 基金单位资产净值评价法 .....	9
2.1.2 收益率评价法 .....	10
2.2 单因素风险调整评价方法 .....	11
2.2.1 各种评价方法的介绍 .....	11
2.2.2 对单因素风险调整评价方法的评价 .....	14
2.3 多因素评价方法 .....	17
2.4 基金业绩分解的评价方法 .....	18
第三章 DEA 方法的运用与模型改进 .....	23
3.1 DEA 方法在基金业绩评价中的运用 .....	23
3.2 对经典 $C^2GS^2$ 模型的改进 .....	26
第四章 实证研究与理论分析 .....	33
4.1 开放式基金择时能力的实证分析 .....	33
4.1.1 研究样本及其数据来源 .....	33
4.1.2 实证结果和分析 .....	36
4.2 开放式基金业绩评价的 DEA 方法实证分析 .....	38
4.2.1 输入、输出指标的选取 .....	38
4.2.2 实证结果的理论分析与对策建议 .....	42

第五章 结束语.....	51
参考文献.....	53
附 录.....	57
后 记.....	63

厦门大学博硕士论文摘要库



## Contect

<b>Chapter one: Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapter two: Summary and appraisement on the methods of mutual fund performance evaluation.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 The traditional methods of mutual fund performance evaluation.....</b>	<b>8</b>
2.1.1 The method of NAV.....	8
2.2.2 The method of yield.....	9
<b>2.2 The single factor method based on risk adjusting.....</b>	<b>10</b>
2.2.1 Introduction of the method.....	10
2.2.2 Appraisement of the method.....	13
<b>2.3 The multifactor method.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 The method of fund performance decomposing.....</b>	<b>16</b>
<b>Chapter three: Application of DEA method and modification of model.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 The application in fund performance evaluation of DEA.....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 The modification of <math>c^2gs^2</math> model.....</b>	<b>23</b>
<b>Chapter four: Empirical analysis and theoretical explanations...30</b>	<b>30</b>
<b>4.1 The empirical study of market timing.....</b>	<b>30</b>
4.1.1 Sample and data design.....	30
4.1.2 Empirical result and analysis.....	33
<b>4.2 The empirical study of DEA method.....</b>	<b>35</b>
4.2.1 Indexes selection.....	35

4.2.2 Empirical result and theoretical explanations.....	38
<b>Chapter five: Conclusions and suggestions.....</b>	<b>48</b>
<b>Bibliography.....</b>	<b>51</b>
<b>Appendix.....</b>	<b>55</b>
<b>Postscript.....</b>	<b>59</b>

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

## 第一章 导论

本章是论文的导论，共分为五节，分别介绍了本文的选题意义、本文研究的角度与目标、研究方法、结构安排以及本文的创新与局限性。通过阅读本章的内容，读者可以方便地了解本论文的大体框架。

### 1.1 选题意义

证券投资基金<sup>1</sup>是指按照共同投资、共担风险、共享收益的基本原则，通过发行证券投资基金单位，将投资者分散的资金集中起来投资于有价证券以实现预期投资目的的一种投资组织<sup>2</sup>。我国<sup>3</sup>自1997年11月4日颁布《证券投资基金管理暂行办法》以来基金业得到了很快的发展，截止到2004年底已有封闭式基金54只，其份额达到817亿份，资产净值达到了854.31亿元；而开放式基金的发展速度更是惊人，自2001年9月第一只开放式基金设立以来，截止到2004年底已有100只，其基金份额更是达到了2370.15亿份，资产净值2390.57亿元。因此，截止到2004年底我国基金总规模达到了3187.15亿份，其资产净值达到了3244.88亿元<sup>4</sup>。由此可见，证券投资基金已经成为我国证券市场发展的一个重要组成部分，许多避险程度较高的资产大多投资于证券投资基金，以求在严格控制风险的前提下获取比较稳定的证券投资收益。虽然证券投资基金具有收益共享、风险共担的特点，但其最本质的特征仍然是基金持有人与基金管理人之间的一种委托理财的契约关系（因为我国目前所有的基金都属于契约型），这种代客理财的资产管理模式决定了对基金管理人运作资产、管理资产的能力进行评价显得尤为重要。尤其我国的证券投资基金处于初期

---

<sup>1</sup>注：在没有特别说明的情况下，本文所提的基金、投资基金均指证券投资基金

<sup>2</sup>何孝星.中国证券投资基金发展论[M].北京：清华大学出版社,2003、12.第2页

<sup>3</sup>注：本文所表述的我国的情况均指我国大陆地区，不包括港、澳、台地区的情况

<sup>4</sup>以上数据由作者根据中国基金网的相关数据整理而得

发展阶段，各种基金管理人的资产管理能力有着比较明显的差异，如何针对这种良莠不齐的现状，通过一定的客观标准对基金的业绩进行评价，达到奖优罚劣、抑浊扬清的目的是一件非常重要的事情。而目前我国基金业绩的评价方法却远远不能满足基金业发展的需要，理论界对基金业绩评价方法的研究许多也还停留在对国外比较经典的评价方法的介绍层面，能结合我国的国情对基金业绩评价方法作更深度研究的还比较少。面对上述的背景，笔者认为本文对基金业绩评价方法的研究具有很强的理论与实际意义，具体来说可以归纳为以下几点：

### 一、基金业绩评价所固有的意义

首先，基金业绩评价可以减少基金管理人的道德风险，确保基金持有人的投资收益。基金管理业绩的好坏是基金管理人收取管理费用、提取管理报酬的重要依据之一，开放式基金更是如此。因为开放式基金管理绩效的好坏在一定程度上会影响到基金的规模，而基金的管理费用是按基金的净资产乘以事先规定的管理费率来确定的。尽管从总体上讲，基金管理人会谋求基金整体投资收益的最大化，但由于基金是建立在基金管理人和持有人委托理财的契约关系之上，所以基金投资收益的最大化并不意味着基金管理人的局部利益也最大化，也就是说基金管理人可能存在道德风险问题，而对基金业绩进行评价可以给基金管理人提供一种激励与约束，从而可以减少基金管理人的道德风险，确保基金持有人的投资收益。

其次，基金业绩评价有利于基金业的健康、稳健发展。我国的基金业还刚刚起步，整个基金行业处于比较混乱的情况，通过建立统一的、合理的、客观的评价标准对基金业绩进行公正的评价，可以将具有不同业绩的基金严格区分开来，真正达到适者生存不适者淘汰的目的，只有这样才能更好地保证我国基金业健康、稳健、持续的发展；

最后，对基金业绩进行评价有利于增强我国证券市场的有效性。根据

Fama (1970) 提出的区分有效市场的三种水平，证券市场的有效性可以有：弱式有效、半强式有效和强式有效三种。由于我国证券市场起步比较晚，市场运作还不是非常规范，这使得市场的有效性比较差，关于我国证券市场的有效程度在学术界存在着许多的争论，但有一点我们可以肯定的是我们的证券市场离强式有效还有很长的路要走。而且，由于我国证券市场发展的时间不是很长，投资者的专业水平和专业信息的认知水平也不是很高，故他们不能很好地运用和挖掘各种信息，也就无法准确地将各种信息反映到价格当中，正因为如此，基金业绩评价作为一种信息的生产行为就是非常必要的。通过客观、公正、科学的基金业绩评价，可以给我国的证券市场创造必要的信息，而这种经过加工的信息所要求的认知能力会更低，从而也就更容易反映到市场价格上，最终促使我国的证券市场往更有效的方向发展。

## 二、本文研究的方法所特有的意义

本文的研究除了具有以上所述的意义外，还具有以下的两点与众不同的意义：

第一，本文的评价结果有利于基金管理公司提高其管理效率，有利于基金管理公司稳步、健康发展。作为一个资产管理者，其决策流程、风险控制方法、内部管理机制都是其取得良好经营业绩的根本保证。而本文研究的DEA业绩评价方法能更好地为基金管理公司提高其管理效率提供宝贵的信息，有利于他们的健康发展。因为DEA业绩评价方法不同于传统的基金业绩评价方法，它能为低效率的基金指出其效率低下的原因，以及其可能改进的幅度，关于这方面具体的内容读者可以在后文中找到更加详细的阐述；

第二，本文的研究方法允许我们充分考虑可能影响基金业绩的因素，因此本文的评价结果更有利于投资者作投资决策。从投资者的角度来说，该方法的重要意义在于，它不仅能区分各基金业绩的好差，而且该方法计算得出的 $\lambda$ 值还可以为投资者提供重新组合其资产的途径，通过该途径投资者可以

改善其资产组合的质量、可以降低其投资成本以提高其实际收益率。

## 1.2 本文研究的角度与目标

根据逻辑学的理论我们知道许多问题从不同的角度来论证可以得到不一样的结论，所以，为了增强本文论证上的严密性，笔者认为对本文的研究角度作一个简单的交代是非常重要的。从前文基金业绩评价意义的论述中可以发现，从不同的角度来考察问题对于基金业绩的评价所要考虑的因素存在较大的差异，比如从基金管理公司来说，它们对基金的评价只考虑基金的资产组合是否能够增值，对于基金资产要获得那么多的增值所要花的代价并不是很重要；而对于基金的投资者来说，单凭基金收益和风险的大小来衡量基金的优劣是远远不够的，笔者认为投资者为获得其资产增值所花的前期费用（如认购费用、管理费用）和欲实现其收益所花的费用（如赎回费用）是其必须考虑的重要因素。可见，从不同的角度来研究基金业绩评价问题，所要考虑的因素存在较大差异。笔者本着为投资者服务和对基金管理公司监督的目的，改变了传统对基金业绩的评价一般不考虑各种费用的做法，在对基金业绩评价中尽量综合考虑了对投资者的投资决策起关键性作用的因素，对于这些因素的具体选择和依据，笔者在后文还将进行详细的论述，这里只做一个简要的交代。因此，我们的目标就是要以一个独立、客观、公正的外部人的身份，对各基金的业绩进行一个合理的评价，为投资者的投资决策提供有用的信息，增强我国证券市场的效率。

## 1.3 研究方法

本文运用非参数数据包络分析( DEA)方法对基金业绩的评价进行了研究，虽然本文贯穿了运筹学的最优化思想，但是仍然以投资学、计量经济学以及其他金融学的经典理论为主要理论依据。本文采取理论分析与实证研究相结

合的方法对我国基金业绩评价的方法进行了研究。首先，从各评价方法的原理出发指出各评价方法的优缺点，从理论上论述了DEA评价方法较传统方法的优势所在和该方法本身的不足之处，从理论上论证了进行该方法的研究的重要意义；其次，本文还运用了大量的实证研究方法，对DEA方法的各输入、输出指标以及各基金最后的相对效率指数进行了较先进的估计和分析，进一步体现了本文研究的实用性和现实意义；最后，本论文又根据经典的经济学原理对本文的实证结论进行了深刻的理论分析，提出了相应的政策建议。

## 1.4 本文的创新与局限性及未来的研究方向

### 一、本文的创新

1、本文从投资者的角度对基金的业绩进行了评价，在对被评价基金进行相对效率评价时充分考虑了各种影响基金收益率质量和真是业绩的因素，在考虑了基金的资产净值、收益率和风险的基础上，还进一步综合了基金经营成本、交易成本和基金经理的择时能力因素，本文的研究成果对投资者的投资决策更具有现实指导意义。

2、研究方法上的创新，本文不仅把当今广为流行的 DEA 运筹学方法应用到基金业绩的评价中来，而且根据运筹学的新发展对传统的  $C^2GS^2$  模型进行了改进，克服了传统  $C^2GS^2$  模型无法对有效单元进行排序的缺陷，运用  $SE-C^2GS^2$  实现了对有效基金进行完全排序的目的。

3、在 DEA 模型的输入、输出指标方面，本文也根据我国的国情进行了合理的修改与重构。从投资者的角度出发，我们加入了经营成本和交易成本指标；又考虑到我国证券市场明显的“政策市”特性，在输出指标中还考虑了基金的择时能力。另外，本文的输入指标之一  $\sigma$  和输出指标之一基金的择时能力都应用了国外较经典的、运用比较广泛的模型进行了估计。

4、本文的创新之一还表现在研究样本的选取上，笔者考虑到开放式基金



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库